

■ 姚景源 周志斌 编著

经济景气

与天然气市场研究

JINGJI JINGQI YU TIANRANQI SHICHANG YANJIU


 中国统计出版社
China Statistics Press

■ 姚景源 周志斌 编著

经济景气

与天然气市场研究

JINGJI JINGQI YU TIANRANQI SHICHANG YANJIU

 中国统计出版社
China Statistics Press

(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

经济景气与天然气市场研究/姚景源 周志斌编著.

—北京:中国统计出版社,2006.11

ISBN 7-5037-5082-0

I. 经…

II. ①姚… ②周…

III. 天然气工业—市场经济—经济发展—研究—中国

IV. F426.22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 120059 号

作 者/姚景源 周志斌

责任编辑/马 平 吴 蔷

装帧设计/袁玉珠

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市西城区月坛南街 57 号 邮政编码/100826

办公地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号

网 址/www.stats.gov.cn/tjshujia

电 话/邮购(010)63376907 书店(010)68783172

印 刷/科伦克三莱印务(北京)有限公司

经 销/新华书店

开 本/787×1092mm 1/16

字 数/210 千字

印 张/13.75

印 数/1—2100 册

版 别/2006 年 12 月第 1 版

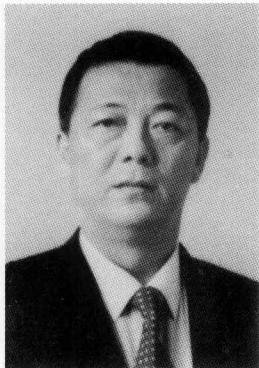
版 次/2006 年 12 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 7-5037-5082-0/F·2401

定 价/88.00 元

中国统计版图书,版权所有。侵权必究。

中国统计版图书,如有印装错误,本社发行部负责调换。



姚景源，汉族，山东昌邑人。毕业于吉林大学，获经济学硕士学位。

1968年参加工作，曾在吉林省敦化县插队，长春第一汽车制造厂工作。历任国家经委副处长，商业部处长、副司长，国内贸易部商业发展中心主任、中国商业联合会副会长、秘书长，中国国际贸易促进会商业行业分会常务副会长，安徽省政府副秘书长、省政府办公厅党组成员、安徽省阜阳市市长、党组书记，安徽省统计局局长、党组书记。2002年4月起任国家统计局总经济师。

长期从事宏观经济运行和预测分析、中长期发展战略以及资本市场发展动态等方面的研究工作，对现实经济问题也予以极大的关注。

周志斌，汉族，山西河津人。毕业于西南财经大学，获管理学博士学位。现任中国石油西南油气田分公司副总经理兼总会计师。

先后出版了《面对挑战的思考》、《建立以责任会计为基础的中国石油企业会计核算管理体系》、《内部银行核算与管理办法》、《天然气要素成本管理新模式研究》等专著。其主持研究的课题和撰写的论文曾获第三届“薛暮桥价格研究奖”、中国石油天然气集团公司科技进步一等奖、中国石油企业管理现代化优秀成果一等奖、国家统计局统计科研成果二等奖、2005年度中国总会计师优秀论文奖。2005年被中国总会计师协会评为“2005中国总会计师年度人物”。



主 编：姚景源 周志斌

副 主 编：叶植材 白兰君 唐有成

编写人员：姜子昂 何润民 古保新 周 娟 周国栋

卢栌羽 魏源良 李晓荣 吴 蕾 王新峰

刘 昕 周 静 侯 涛 贺志明 祝 丹

林 彬 苟建林 刘 军 杨 涛 岳登进

本课题由

中国石油西南油气田分公司

国家统计局中国经济景气监测中心

合作完成

前言

进入 21 世纪，特别是在近两年，国际经济遭受了油价骤然攀升的冲击，这使得全球产出受到影响，并加剧了国际经济的不平衡。有研究表明，如果油价提高 20%，可能会使全球总产出降低 0.3 个百分点以上，中国和印度的 GDP 减少 0.4~0.5 个百分点。显然，节节攀升的油价对于我国这样一个石油进口依赖程度不断提高的国家来说，无疑给中国经济增长的远景增加了某种不确定性。虽然我国在加速经济增长方式的战略转型，但中国人均能源和其他矿产资源较少的现实约束，以及中国所处的重工业化 and 城市化的特定进程，都决定了我国必须特别关注关于包括石油、天然气等在内的各种大宗工业原材料的持续稳健供给，必须在这些领域推行更为积极稳妥的多边或双边合作机制，也必须在能源领域的技术进步、节能措施、能源替代和多样化战略予以足够关注，而其中天然气无疑是作为石油替代能源的重要选择。

怀着对中国能源战略的深切关注，和对中国经济增长长效保障机制的探索思考，也为推进我国天然气市场的发展，国家统计局中国经济景气监测中心和中国石油西南油气田分公司合作展开并完成了“经济景气与天然气市场”的研究课题。该课题首先运用景气波动的理论和方法，重点研究了宏观经济周期波动与天然气产业以及天然气消费行业景气波动三者之间的相互影响；其次是运用时序

相关分析和弹性分析的方法，比较了国内外天然气发展与经济增长之间的关系；最后运用CGE模型研究了天然气价格的调整对国民经济的影响，以及在当前经济环境下天然气的均衡价格。

定性和定量研究相结合、理论和政策相结合的特色，使得该研究兼有开拓性和探索性，对宏观经济周期波动分析以及对其他产业或行业（如煤炭、电力、运输等等）的经济运行及景气动向分析有很好的借鉴作用。特别是运用CGE模型测算的川渝地区天然气均衡价格已被国家发改委作为最近天然气价格调整的重要依据之一，这对电力、水资源、煤炭等资源性产品的价格调整具有很好的参考作用。我们期望该研究能起到抛砖引玉的作用，使得能源战略与宏观经济、与产业发展战略的研究能得到广泛关注，并涌现更多更精彩的成果。

目 录

第一章 油价剧烈变动及其对经济的影响	(1)
第一节 全球经济走势	(1)
第二节 油价变化影响的传导机制及其影响	(9)
第三节 国内生产资料价格	(13)
第四节 国内天然气供需分析	(14)
第二章 国民经济与天然气消费行业景气指数体系及测算	(17)
第一节 周期波动分析的历史及现状	(17)
第二节 中国宏观经济景气动向指数构建	(33)
第三节 中国石油行业景气和预警指数研究	(47)
第四节 天然气消费行业结构及其经营景气指标体系	(55)
第五节 国民经济及宏观景气与天然气消费行业历年景气状况与 变化规律	(56)
第六节 天然气主要消费行业景气状况与变化规律	(59)
第七节 天然气主要消费行业景气状况变化与天然气生产之间关系	(63)
第三章 国民经济景气与天然气生产企业经营景气指数体系及测算	(102)
第一节 西南油气田企业景气和预警指数研究	(102)
第二节 国民经济景气对天然气生产企业经营景气的影响及 关系模型	(115)
第三节 天然气生产企业经营景气对天然气市场供给的影响及 关系模型	(122)

第四章 国外国民经济发展与天然气市场发展的关系	(130)
第一节 国外国民经济发展与天然气市场发展的关系	(130)
第二节 典型国家国民经济发展与天然气市场发展状况	(146)
第三节 国内外经济发展水平与天然气市场发育程度	(153)
第五章 国民经济与天然气市场的关系模型研究	(159)
第一节 天然气消费行业经营景气对天然气消费需求的影响与 关系模型	(160)
第二节 国民经济景气与天然气市场的数学关系模型(消费行业) ..	(161)
第三节 天然气供求的 CGE(可计算一般均衡)模型	(162)
第六章 西南地区经济发展与天然气市场的关联度与发展趋势预测 ...	(170)
第一节 西南地区经济景气与天然气市场的数学关系模型的建立 ...	(170)
第二节 西南地区未来经济发展与天然气供求发展趋势预测	(182)
第三节 “十一五”时期川渝地区天然气主要消费行业天然气 需求量预测	(193)
第七章 西南地区天然气市场供求失衡对经济的影响及协调发展的 对策建议	(197)
第一节 天然气供求失衡对西南地区经济的影响分析	(197)
第二节 实现西南地区经济与天然气市场协调发展的对策建议	(200)
附录:景气灯号解释	(207)

第一章

油价剧烈变动及其对经济的影响

第一节 全球经济走势

联合国出版的《世界经济形势和展望 2005》认为，2005 年全球经济处于强劲上升势头中，但经济复苏后，激励政策正被逐步取消，从而会导致以后经济增速的放缓。

油价高企对全球经济发展起阻碍作用，但对其他商品的价格上涨却起到了推动作用，相互平衡之下还是对全球的消费需求产生了负面影响。

2004 年，石油的价格上涨了 60%、主要货币间的汇率不断变动、许多非石油产品的价格增长并未超过石油价格的增长。上述油价、非油价、汇率三种因素的综合作用部分抵消了大部分国家对经济的贡献。三个因素的作用是互斥的，如果用兑美元汇率上涨的货币来计算石油价格，那么生产非石油产品的国家就能实现更高的出口价格；非石油产品价格的提高则会大大带动资源流向贫困国家，因为他们表现出比许多进口国更高的消费趋向。

石油真实价格并未达到 20 世纪 70 年代的水平，世界经济的增长能力可以克服油价不利因素。所以石油及其他几种关键商品价格变动的情况下，全球经济依然获得了高速增长。因为，油价冲击没有立即造成第二层次的影响，比如加速通货膨胀和对国内紧缩政策施压。全球多数国家总体经济稳步提高，其中原因就是他们应对这些情况的机动性得到提高。

其一、风险尚存，不用悲观

尽管遭遇到许多未预见因素的冲击，但全球经济并未如 2004 年初预计的一样走下坡路。对能源安全的关注主要集中在影响油价的因素上，不过事前一直担心会出现新的不利于发展的地缘政治在 2004 年并未成为现实。同样，全球经济的不平衡也并未导致国际经济大面积崩溃。美元大幅贬值，但没有引起金融市场和国际经济的失调。当然全球经济的不平衡会持续存在。

二、国际贸易增幅预期会降低

2004 年中，国际贸易随着世界经济的增长而扩张，提高了 10 个百分点。发展中国家的贸易增幅大大高于发达国家，这主要归功于中国和印度。与全球经济增长减速同步，2005 年贸易增幅预期会降低至 8%。贸易的下滑又会对世界经济增长产生反作用。

2004 年许多国家由于能够进入国际金融市场，信贷环境得到提高。发达国家低的回报率也促使了投资流向发展中国家。

3 年来外国直接投资 (FDI) 额下滑的趋势得到逆转。但由于净偿还数额很大，发展中国家的净资本供应额呈下降态势。随着金融市场环境好转和投资需求的降低，有几个国家已着手削减或重组其国外债务。在最贫困的国家，早前的官方发展援助 (ODA) 已经转化为开支，然而对该项资金的需求数量和利用效果都在大幅降低。

其他的财政收支入账后的结果表明，发展中国家已连续七年出现持续增长的转移净额 (net transfer)，并已突破 3000 亿美元的纪录。

负的转移净额可以包含两个负的和—一个正的因素。过去通常反映在用国内资源来偿还外债和其他国外义务上，因而会出现压制国内需求和经济发展减速的情况。如此一来，对许多发展中国家来说，负转移净额则具更为消极的含义：在国内发展势头强劲的同时，出口的收入超过了进口的费用，这就促使他们花掉了这部分剩余的资金，而不是用以减少外债或进行外汇储备以

预防未来可能会出现的国际收支平衡困境。图 1-1 是 1998~2005 年汇率变化情况。

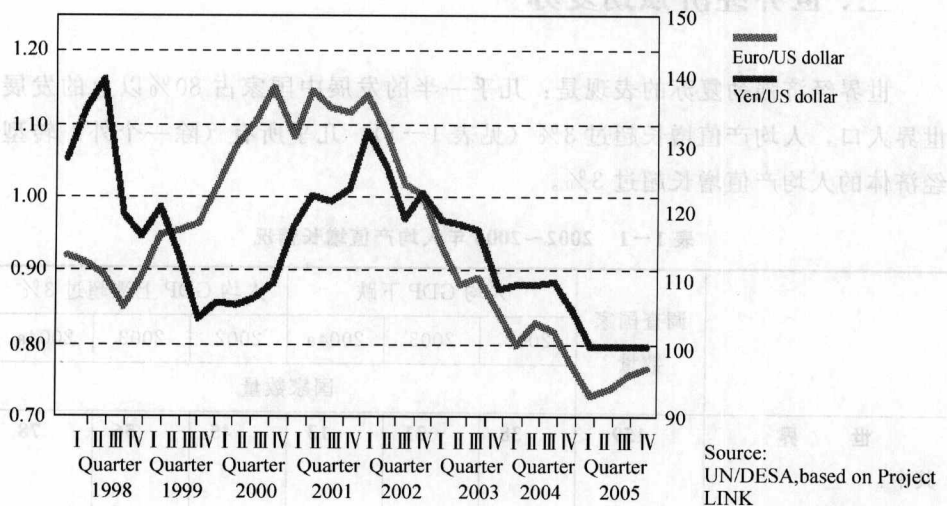


图 1-1 1998~2005 年汇率变化情况

地区间不平衡进一步加深，美国的贸易赤字就从 2003 年的 5500 亿增加到超过 6500 亿美元，占其 GDP 的 5% 以上。

三年来，美元价值持续下跌。推动美元贬值的因素包括：受美国财政赤字的部分影响、对美国复苏的担忧和国际投资者将其部分资产换成欧元以防范风险的投资组合手段。但美国比欧元区和日本具有更强经济增势，从而使利率差缩小。日本中央银行（BOJ）对外汇市场的干预也将一定程度上抑制日元的增势。这些负面力量只能促使美元在总体显现跌势这一大背景下出现的偶然且短暂的增长，但是美国的“双赤字”问题仍将促使美元持续走弱。

在反周期作用下，随着 2004 年经济的强劲复苏，宏观经济政策刺激已经有所降低。许多国家的中央银行开始提高利率，逐渐反转在 2001 年经济衰退后采取的放松银根的政策。一些国家政府意识到复苏后的本国经济仍很脆弱，还继续执行放松银根的政策。例如美联储（Fed）在 2004 年下半年 5 次提高基准利率，尽管总共只提高了 125 个基本点。而 BOJ（日本中央银行）和 ECB（欧洲中央银行）则没有像其他国家那样提高利息，因为这些经济体的复苏被看作是脆弱的，还需要有利的环境促进经济增长。

三、世界经济强劲复苏

世界经济强劲复苏的表现是：几乎一半的发展中国家占 80% 以上的发展世界人口，人均产值增长超过 3%（见表 1-1）。几乎所有（除一个外）转型经济体的人均产值增长超过 3%。

表 1-1 2002~2004 年人均产值增长情况

	调查国家 数量	人均 GDP 下跌			人均 GDP 上涨超过 3%		
		2002	2003	2004a	2002	2003	2004a
		国家数量					
世界	159	38	31	13	45	56	78
其中：							
发达经济体	33	2	3	0	7	7	10
转型经济体	19	1	0	0	16	15	18
发展中国家	107	35	28	13	22	34	50
其中：							
非洲	51	15	14	9	10	15	21
东亚	13	1	2	1	7	5	10
南亚	6	1	0	0	2	4	5
西亚	13	7	4	2	2	6	6
拉美	24	11	8	1	1	4	8
备忘项目：							
最不发达国家	41	13	12	8	10	11	20
撒哈拉以南非洲	31	9	9	6	8	8	13
内陆发展中国家	26	7	6	3	10	10	14
发展中小岛国	17	6	7	2	1	5	5
发达经济体	15.5	2.1	1.6	0.0	0.6	0.6	2.8
转型经济体	5.6	0.1	0.0	0.0	4.9	4.7	5.3
发展中国家	78.9	8.1	10.2	2.3	34.3	55.7	64.7
其中：							
非洲	13.2	2.3	3.0	1.1	2.4	5.3	5.5

续前表

	调查国家 数量	人均 GDP 下跌			人均 GDP 上涨超过 3%		
		2002	2003	2004a	2002	2003	2004a
		国家数量					
东亚	31.0	0.1	0.9	0.8	28.9	27.2	29.7
南亚	23.4	0.4	0.0	0.0	1.5	20.8	23.4
西亚	2.8	1.3	0.8	0.3	1.1	1.6	1.6
拉美	8.5	4.0	5.5	0.1	0.4	0.8	4.5
备忘项目：							
最不发达国家	10.7	2.0	2.9	1.5	3.2	4.5	7.4
撒哈拉以南非洲	7.7	1.9	2.7	0.8	2.4	2.1	4.6
内陆发展中国家	4.9	1.2	1.9	0.4	1.4	1.2	2.9
发展中小岛国	0.8	0.3	0.4	0.2	0.0	0.1	0.1

资料来源：UN/DESA，人口估计值/预计值来源于“世界人口展望”。a 部分估计值 b 占 2000 年世界人口百分比

四、东亚经济持续强劲增长

东亚持续实现了强劲的经济增长，大部分原因是受到良好的国际经济环境影响，中国经济增长以及国内对制造品，特别是对汽车、家用电器需求增长的影响。总的来说，2005 年东亚经济将持续增长，但是也存在一些因素，如地区内发达经济体低于预期的增长率，或较高的商品价格，都可能导致该地区经济增速的放缓。

中国预计仍将是东亚经济增长的“发动机”，同时中国的经济增长将对全球经济带来重大影响。联合国预计 2005 年中国 GDP 增长 8.75%，较 2004 年的 9.2% 有所回落，理由是采取抑制经济过热措施造成的结果（中国实际增产 9.5%）。中国政府已经广泛实施这些管理措施用于限制信贷，努力给经济降温。然而，持续的价格上涨压力也要求将调节利率作为货币政策工具。国家总政策的这种变化以及价格上涨压力都可能促使 2005 年利率进一步上涨。

中国持续强劲的经济增长势头进一步增加了对进口石油的依赖程度，因此经济持续增长极大地受石油价格上涨的影响。据报道，中国能源政策进行

调整，预计 2005 年实际石油进口将低于预测数。

通过对东亚整体经济增长趋势的预测，贸易（特别是地区间）增长将有所减缓，这将导致一些经济体，如中国台湾、印尼和泰国在 2005 年会实现更温和、同时依然很强劲的经济增长，尽管后两个国家受到了海啸灾害的影响。中国香港特别行政区的经济状况将仍然依赖于大陆的经济发展。私人消费、固定投资和执行 CEPA（Closer Economic Partnership Arrangement）框架下 Individual Visitor Scheme 计划的积极作用大大促进了香港经济的发展。

由于油价上涨抬升了进口成本，东亚经济体的经常账差额虽然仍有余额，但差额缩小。该地区几个经济体货币兑美元都有所升值。所以也降低了地区内各独立经济体间的相对国际竞争效力。

该地区总体良好的经济发展状况对就业带来了积极的影响。例如，香港通货紧缩趋势快结束的时候，失业率也从 2003 年的峰值开始下滑。但是总的来说，有些经济体的失业问题仍然很严重，特别是菲律宾和印尼。另外，政府也面临就业不足的困扰，这与工作质量和雇员期望收入水平有关。例如，中国的国有企业重组给劳动力市场供应方增加了压力，这种压力是来自失业和就业不足两方面。

由于强劲的经济增长和较高商品价格，东亚地区的通货膨胀已经引起关注，但油价增长对整个价格水平的影响受到政府补贴的限制。另外，在韩国、新加坡和泰国等国的货币坚挺使得通胀对更贵美元定价进口货物的影响减弱。另外两个不受通胀影响的经济体是中国香港和越南。

五、货币政策面临挑战

油价上涨和对油价补贴的关注等因素将继续给物价带来上涨压力，该地区通胀问题有所控制。在这种情况下，政府可能会倾向于更严格的货币政策措施。就这一点而言，货币政策可能出现下面三个主要问题。

首先，政府在制定政策上允许失误的空间很小。一方面，他们面临为促进持续增长而降低经济增长率和控制通胀压力。另一方面，为了降低福利费用和潜在社会紧张局势，他们希望限制失业率。而后面那个目标需要强劲的经济增长做后盾。

第二，政府不可能防止油价上涨引起的一次性通胀。但是，他们主要关心的可能是防止商品价格高涨和保持对总体价格水平的控制不至引起工资上涨。工资的上涨转而也可能引起价格和通货膨胀的持续上扬。

第三，中国的货币政策缺乏常规货币政策传导机制，投资基本上与利率无关，决策更多地受国家各个管理层政策一致性因素的影响。在这种情况下，中国政府可能很难将利率定义或设定为常规货币政策手段。更理性的想法是管理和常规政策手段相结合的方式，形成一种可持续增长途径。

该地区将采取更加紧缩的财政政策。除了韩国因为较低国内需求和较高的私人债务需要放松的财政措施（如减税）。该地区将持续财政紧缩措施，尽管有些国家会面临如何降低紧缩政策带来的负面社会福利问题（例如菲律宾和印尼）。本地区的一些经济体现有的油价上涨和油价补贴相结合的政策将进一步面临账目合并的压力。如果没有任何补偿性项目（例如提高汇率）的情况下降低油价补贴，账目合并会对用户的可用收入造成直接的负面影响。

东亚仍然是2004年经济增长最快的地区，这主要受中国9.2%（2005年全年国家统计局预计将达到9.5%）的增长率拉动和地区间贸易的扩大趋势的影响。与此同时，国内对制造品需求的上涨主要表现在收入上涨促使消费增加。这些因素将为该地区提供一种节制中国进口需求的弹性度，作为经济降温手段。2004年油价上涨降低了外部过剩，加速了通货膨胀。2005年价格压力问题将会持续。因为该地区很高的全球化程度，2005年这一地区将受到世界范围内经济减速，东亚地区总体下滑到6.5%。

六、需求拉动型油价上涨危害性稍小，但影响深远

2004年油价波动引发了两点关注：第一，出现另一个影响程度小于20世纪70年代的石油危机；第二，可能出现长期的持久性的油价上涨。尽管2004年油价出现巨幅波动，但是在考虑通胀因素情况下，油价还是远远低于20世纪70年代末达到的历史水平（见图1-2）；甚至油价波动程度也低于前一次石油危机。

2004~2005年世界石油产能偏紧，但油价上涨主要受强大的全球石油需求的拉动，而不是受供应削减影响。在这种情况下，油价上涨将导致2005年